消防救急デジタル無線機購入仕様書

平成２４年度

佐倉市八街市酒々井町消防組合

第１章　総則

１　適用範囲

本仕様書は、消防防災通信基盤施設整備費補助金交付要綱に基づき、緊急消防援助隊等の応援部隊及び受援部隊との円滑な通信を確保するため、佐倉市八街市酒々井町消防組合（以下「甲」という。）が調達する消防救急デジタル無線機（以下「無線機」という。）の仕様について定めるものである。

２　法令・規格等の遵守

無線機は、本仕様書に定めるもののほか、以下の関係法令等に準拠すること。

（１）電波法（昭和２５年　法律第１３１号）

（２）消防救急デジタル無線共通仕様書第一版（平成２１年９月）（以下「共通仕様書」という。）

（３）緊急消防援助隊の出動その他消防の応援等に関する情報通信システムのうち、消防救急デジタル無線通信システムに係るものの仕様を定める件（平成２１年　消防庁告示第１３号）（以下「告示第１３号」という。）

（４）消防防災通信基盤施設整備費補助金交付要綱（平成２３年１１月２１日施行）

（５）その他関係法令及び規格等

３　無線機の種別及び数量

無線機の種別及び数量は、次のとおりとする。

（１）車載型無線機　５７台

ア　消防車・・・・・・・・・・・・・１９

イ　救急車・・・・・・・・・・・・・１２

ウ　指揮車・・・・・・・・・・・・・５

エ　先行車・・・・・・・・・・・・・６

オ　救助工作車・・・・・・・・・・・２

カ　化学車・・・・・・・・・・・・・４

キ　梯子車・・・・・・・・・・・・・２

ク　タンク車・・・・・・・・・・・・１

ケ　査察車・・・・・・・・・・・・・１

コ　調査車・・・・・・・・・・・・・１

サ　電源照明車・・・・・・・・・・・１

シ　空気充填車・・・・・・・・・・・１

ス　資機材搬送車・・・・・・・・・・１

セ　災害対応多目的車・・・・・・・・１

（２）可搬型移動局無線機　３台

（３）卓上型固定移動局無線機　４台

（４）携帯型移動局無線機　４４台

（５）署所端末用受令機　９台

4　納入場所

佐倉市大蛇町２８１番地

佐倉市八街市酒々井町消防組合とする。

5　納入期限

平成２４年１１月１６日までとする。

6　契約の範囲

（1）受注者（以下「乙」という。）は本仕様書に基づき無線機の設計、製作、運搬、試験、納入、諸官庁及び関係機関への諸手続きから検査に至るすべての業務を行うこととし、当該手続き等に関する一切の費用は、乙の負担とする。

（2）本仕様書に明記されていない事項であっても無線機の機能、性能、保守管理上及び無線の運用上必要な事項については、甲に連絡のうえ甲乙協議し、乙の負担により行うこと。

（3）本仕様書の記載事項に疑義又は変更事由が生じた場合は、甲に連絡して指示又は、承認を受けなければならない。

7　検査

（1）一般事項

ア　受注者は完成検査等のため、必要な資料の提出並びに必要な労務及び機材の提供について、甲の指示に従わなければならない。

イ　検査の時期は、予め実施工程表を明示して工程を管理するものとする。

ウ　受注者は、検査の結果、工事目的物の補修または改造の措置が必要となったときは、甲の指定する期日までに補修または改造を終了し、その旨を甲に通知しなければならない。

（2）工場（製造）検査

ア　機器等の製造後において、本仕様書に基づき、工場出荷前に製品の工場検査を実施する。

イ　受注者は、検査に先立ち検査実施要領書提出し、承認を受けるものとする。

ウ　検査実施要領書は、指定照合を含む検査項目、検査方法、検査手順、合否判定基準、その他必要事項を記載したものであること。

（3）完成検査

検査要領等は、佐倉市八街市酒々井町消防組合財務規則に規定する「工事等検査処理要領」に基づき実施し、検査内容等は、本仕様書、設計承認図面等を基に、提出書類の審査、機材等の指定照合、数量等の他、当該設備の総合的な動作試験等を実施し、機能・性能等の確認を行うものとする。

検査における指摘事項等は、記録して報告書にまとめて提出し、甲の承認を受けるものとする。

８　設計変更等

（１）当該設備の設計変更は、原則として認めないものとする。ただし、監督官庁の行政指導等やむを得ない場合にあっては、変更に係る部分について、具体的理由及び根拠を示す書類を提示して承認を得ることを条件として変更を認めるものとする。

（２）工事内容の変更は、原則として次によるものとする。

ア　甲の指示による場合は、変更に伴う金額の増減について、双方協議により定めるものとする。

イ　乙の都合による場合は、予め変更理由・内容を明らかにして甲へ申し出るものとし、その理由がやむを得ず、且つ、その代替内容が同等以上の仕様と認められるときに限り承認するものとする。

なお、変更に伴う金額について費用の増額は認めないものとする。

９　瑕疵担保等

（１）担保期間は、検査合格の日から１年間とし、機器障害に対して、乙はすみやかに無償で機器の取替及び修理を行うこと。

（２）乙は、消防救急無線の緊急性及び重要性を十分に認識し、担保期間において無線機に障害があった場合、乙の負担において無停止運用の推進並びに３６５日２４時間オンコール体制により無線機の復旧に対応すること。

（３）保守部品の供給にあっては、無線機納入後１０年間対応できること。

10　提出書類

（１）無線機承諾書類　　２部

ア　工程表

イ　作業実施体制表

ウ　機器仕様

エ　外観図

オ　取付け位置図（車載無線機及び卓上移動局無線機のみ。）

（２）通信局申請書書類（控え）　　２部

（３）無線局免許状　　２部

（４）試験成績書　　２部

（５）取扱説明書　　必要部数

（６）その他必要とする書類　　必要部数

第２章　共通事項

１　基本事項

（１）千葉県域１ブロックで整備する消防救急デジタル無線システム（基地局側の無線設備）と相互に接続し、本仕様書に定める全ての機能を実現できること。

（２）告示第１３号に規定された必須機能を満たし、異メーカー間における相互接続性を保証すること。

（３）北東部・南部ブロックちば消防共同指令センターの（以下「指令センター」という。）

機能を満足するものであること。
（4）無線機の技術基準適合証明品又は工事設計認証品であること。
（5）納入する無線機は、本仕様書に記載するすべての機能を満たすものであること。

2　無線機の教育

乙は、消防救急デジタル無線機の円滑な運用を図るため、責任を持って、甲の所属職員に対して運用・操作に係る研修を実施するものとし、当該教育等に係る経費は、乙の負担とする。

第3章　無線機仕様

1　車載型無線機

本無線機は、甲が指定する車両に設置する送信出力5W以上の車載型の移動局無線機であり、千葉県域1ブロックで整備する消防救急デジタル無線システム（基地局側の無線設備）と相互に接続し、本仕様書に定める全ての機能を実現する無線機である。最新鋭の技術を駆使し、小型化・省電力化が施された高機能な無線機であること。

（1）機能

ア　共通仕様書におけるサービス機能

(ア)　一斉音声通信機能を有すること。
(イ)　個別音声通信機能を有すること。
(ウ)　移動局間直接音声通信機能を有すること。
(エ)　指令センターを経由し、自営通信網接続通信及びPSTN（公衆網）接続通信ができること。
(オ)　発信者番号送信機能及び表示機能を有すること。
(カ)　活動波で非音声通信のデータ送信・表示機能を有すること。なお、本機能により無線機を介し、指令センター車載端末装置の動態管理等の無線バックアップ機能を有すること。

イ　共通仕様書における通信統制機能

(ア)　通話モニタ機能及び通話モニタ表示機能を有すること。(個別音声通信時も同様とする。)
(イ)　他局通信中の表示機能を有すること。
(ウ)　セレコール送信中の発信禁止機能・表示機能を有すること。
(エ)　指令センターからの出動指令時における報知信号及び発信規制信号送信時に受信機能を有すること。
(オ)　指令センターからの通信規制時における報知信号及び発信規制信号送信時に受信機能を有すること。
(カ)　指令センターからの強制切断信号送信時に受信機能を有すること。
(キ)　連続送信防止機能を有すること。

ウ　共通事項

(ア)　2波半複信及び2波複信上りプレストーク方式により、指令センター等と無線交信が行えること。

(イ) 同一移動局等からの直接波と基地局経由（折返）の受信波を同時に受信する場合、どちらか片方の音声のみを自動的に出力できること。

(ウ) 基地局からの受信音声と移動局直接通信の受信音声は、個々に音量を調整できること。

(エ) 千葉県域１ブロックで整備する消防救急デジタル無線システム（基地局側の無線設備）及び千葉県内消防本部所属の移動局から音声受信時に、相手方の所属する消防本部名称等を表示できること。ただし、基本番号及びその対象となる消防本部名称等を登録していない移動局からの音声受信時は、除く。

(オ) 甲の指定する共通仕様書に基づく個別番号データ及び表示データを無線機に投入すること。

(カ) 表示部は、チャネル表示や各種運用状態の表示ができること。

(キ) 周波数オートスキャン機能を有すること。

(ク) 無線機本体は、表示部と本体部が別設置できる構造とすること。ただし、表示部が一体型で分離できないものについては、別に分離表示部を用意すること。

(ケ) 無線機本体からの操作により、個別通信ができること。

（２）性能

ア　一般性能

（ア）動作保証温度	－１０～５０℃
（イ）動作保証湿度	９５%以下（３５℃）
（ウ）電源電圧	ＤＣ＋１３．８～＋２７．６Ｖ
（エ）寸法　（突起部は含まず）	(幅)180mm 以内×(奥行)240mm 以内×(高さ)65mm 以内 ※分離表示部（必要な場合のみ、突起部は除く） (幅)180mm 以内×(奥行)70mm 以内×(高さ)65mm 以内
（オ）振動条件	ＪＩＳ　Ｃ６００６８－２－６
（カ）衝撃条件	ＪＩＳ　Ｃ６００６８－２－２７
（キ）防水性能（制御部）	ＪＩＳ　Ｃ０９２０　防滴Ⅱ型
（ク）実装チャネル数	甲が指定するチャネル数

イ　主要諸元

（ア）アクセス方式	ＳＣＰＣ方式
（イ）無線変調方式	π／４シフトＱＰＳＫ
（ウ）双方向通信方式	ＦＤＤ

ウ　送信部性能

（ア）送信周波数	２６０MHｚ帯のうち甲が指定する周波数
（イ）伝送速度	９．６ｋｂｐｓ
（ウ）送信電力	5W以上 ※関東総合通信局の許可を得られる最大出力とする
（エ）周波数安定度	＋－１．５ｐｐm以内

（オ）占有帯域幅　５．８ｋＨｚ以下
（カ）隣接チャンネル漏洩電力　３２μW以下又は－５５ｄＢ以下
（キ）スプリアス領域の不要発射　２．５μW以下
又は基本周波数の搬送波電力より６０ｄＢ低い値
帯域外領域のスプリアス発射　２．５μW以下
又は基本周波数の平均電力より６０ｄＢ低い値
（ク）変調精度　１２．５%以下（オフセット 20%以上）
（ケ）連続送信　設定時間については、別途協議する

エ　受信部性能
（ア）受信周波数　２６０MHｚ帯のうち甲が指定する周波数
（イ）受信感度　スタティック感度：０ｄＢμＶ以下
フェージング感度：＋５ｄＢμＶ以下
（ウ）スプリアスレスポンス　５３ｄＢ以上
（エ）隣接チャンネル選択度　４２ｄＢ以上
（オ）相互変調特性　５３ｄＢ以上
（カ）音声符号化速度　６．４ｋｂｐｓ以下（誤り訂正含む）
（キ）受信方式　ダイバーシチ受信方式

（３）構成
ア　消防車
（ア）車載型無線機　１式
（イ）空中線（ダイバーシチ含む）　１式
（ウ）空中線共用器　１式
（エ）送受話器（車内外）　３式
（オ）送受話器設置金具　３式
（カ）外部スピーカ（車内外）　３式
（キ）接続ケーブル　１式
（ク）その他付属品　１式

イ　救急車
（ア）車載型無線機　１式
（イ）空中線（ダイバーシチ含む）　１式
（ウ）空中線共用器　１式
（エ）送受話器（車内）　２式
（オ）送受話器設置金具　２式
（カ）外部スピーカ（車内）　１式
（キ）接続ケーブル　１式
（ク）その他付属品　１式

ウ　指揮車
（ア）車載型無線機　１式
（イ）空中線（ダイバーシチ含む）　１式

（ウ）空中線共用器　1式
（エ）送受話器（車内）　2式
（オ）送受話器設置金具　2式
（カ）外部スピーカ（車内）　1式
（キ）接続ケーブル　1式
（ク）その他付属品　1式

エ　先行車

（ア）車載型無線機　1式
（イ）空中線（ダイバーシチ含む）　1式
（ウ）空中線共用器　1式
（エ）送受話器（車内）　1式
（オ）送受話器設置金具　1式
（カ）外部スピーカ（車内）　1式
（キ）接続ケーブル　1式
（ク）その他付属品　1式

オ　救助工作車

（ア）車載型無線機　1式
（イ）空中線（ダイバーシチ含む）　1式
（ウ）空中線共用器　1式
（エ）送受話器（車内外）　3式
（オ）送受話器設置金具　3式
（カ）外部スピーカ（車内外）　3式
（キ）接続ケーブル　1式
（ク）その他付属品　1式

カ　化学車

（ア）車載型無線機　1式
（イ）空中線（ダイバーシチ含む）　1式
（ウ）空中線共用器　1式
（エ）送受話器（車内外）　3式
（オ）送受話器設置金具　3式
（カ）外部スピーカ（車内外）　3式
（キ）接続ケーブル　1式
（ク）その他付属品　1式

キ　梯子車

（ア）車載型無線機　1式
（イ）空中線（ダイバーシチ含む）　1式
（ウ）空中線共用器　1式
（エ）送受話器（車内外）　3式
（オ）送受話器設置金具　3式
（カ）外部スピーカ（車内外）　3式
（キ）接続ケーブル　1式

（ク）その他付属品　１式
ク　タンク車
（ア）車載型無線機　１式
（イ）空中線（ダイバーシチ含む）　１式
（ウ）空中線共用器　１式
（エ）送受話器（車内外）　３式
（オ）送受話器設置金具　３式
（カ）外部スピーカ（車内外）　３式
（キ）接続ケーブル　１式
（ク）その他付属品　１式
ケ　査察車
（ア）車載型無線機　１式
（イ）空中線（ダイバーシチ含む）　１式
（ウ）空中線共用器　１式
（エ）送受話器（車内）　１式
（オ）送受話器設置金具　１式
（カ）外部スピーカ（車内）　１式
（キ）接続ケーブル　１式
（ク）その他付属品　１式
コ　調査車
（ア）車載型無線機　１式
（イ）空中線（ダイバーシチ含む）　１式
（ウ）空中線共用器　１式
（エ）送受話器（車内）　１式
（オ）送受話器設置金具　１式
（カ）外部スピーカ（車内）　１式
（キ）接続ケーブル　１式
（ク）その他付属品　１式
サ　電源照明車
（ア）車載型無線機　１式
（イ）空中線（ダイバーシチ含む）　１式
（ウ）空中線共用器　１式
（エ）送受話器（車内外）　２式
（オ）送受話器設置金具　２式
（カ）外部スピーカ（車内外）　２式
（キ）接続ケーブル　１式
（ク）その他付属品　１式
シ　空気充填車
（ア）車載型無線機　１式
（イ）空中線（ダイバーシチ含む）　１式
（ウ）空中線共用器　１式

（エ）送受話器（車内外）　２式
（オ）送受話器設置金具　２式
（カ）外部スピーカ（車内外）　２式
（キ）接続ケーブル　１式
（ク）その他付属品　１式

ス　資機材搬送車
（ア）車載型無線機　１式
（イ）空中線（ダイバーシチ含む）　１式
（ウ）空中線共用器　１式
（エ）送受話器（車内）　１式
（オ）送受話器設置金具　１式
（カ）外部スピーカ（車内）　１式
（キ）接続ケーブル　１式
（ク）その他付属品　１式

セ　災害対応多目的車
（ア）車載型無線機　１式
（イ）空中線（ダイバーシチ含む）　１式
（ウ）空中線共用器　１式
（エ）送受話器（車内）　１式
（オ）送受話器設置金具　１式
（カ）外部スピーカ（車内）　１式
（キ）接続ケーブル　１式
（ク）その他付属品　１式

（４）無線機の取り付け等

ア　無線機本体の取り付けについては、取り外しが容易で保守点検メンテナンス等ができる場所に取り付けること。

イ　無線機本体の取り付け位置は、原則既設の無線機取り付け位置とする。なお、加工が必要な場合は、乙の負担により実施すること。また、別の位置に取り付ける場合は、甲の担当職員と別途協議し、既設取り付け部分を乙の負担により現状に復すること。

ウ　配線は、運用上支障のないように内張等に入れ、貫通部分及び配線止には緩衝物を用いて損傷を防止すること。また、貫通部分からの雨露の浸入がないようにすること。

エ　車内ハンドセットは、隊長席に取り付けるものとし、取り付け位置は、隊長が容易に操作できる位置とすること。

オ　車内外送受信仕様となっている車両については、車内外切り替え装置又は、スイッチ等により車内外で送受信ができる構造とすること。また、車内外の送受信機器設置数は、現状の設置数以上とし、車内外で送受信するために必要な部品については、乙の負担により設置すること。

カ　その他機器等の取り付け位置については、甲の担当職員と別途協議し承認を得たのち実施すること。

キ　車両への取り付けは、原則として所属場所で実施すること。また、必要な部材及び取り付けに関する一切の費用は、乙の負担とする。

ク　無線機の電源回路は、切替スイッチを使用し、本無線機と既設アナログ無線機の運用を容易に切り替えられる構造とすること。

ケ　上記キに係る電源供給は、車両バッテリーの端子から直接行うこと。また、配線にスイッチを設けることで、車両バッテリーの不要消費対策を施すこと。

コ　送受話器及び外部スピーカは、切替スイッチを使用して、本無線機と既存アナログ無線機を共有できる接続とし、消防活動に支障の無いように取り付けること。

サ　送受話器及び外部スピーカの取付け数は、前（３）のとおりとする。ただし、音声の入出力の方式によっては、増減を選択できるものとする。

シ　空中線は、車載用空中線とし形状については、別途指示とする。なお、取り付け部分から雨露侵入防止策を施すこと。

ス　アナログ無線機併用期間を考慮した取り付けを行うこととし、既設アナログ無線機とデジタル無線機の機器の電源供給は、車両側蓄電池（ＤＣ１２Ｖ又は、２４Ｖ）の端子より直接行うこと。また、既設アナログ無線機（空中線等外部装置含む）については、将来取り外しが容易な位置かつ振動等により脱落しない個所へ移設すること。なお、車外機器を含め取り付け位置については、車両毎に甲の担当者と協議し、取り付け位置を決定すること。

セ　既設アナログ無線機移設に関する事項について、デジタル／アナログ兼用無線機を納入の場合は、アナログ無線機移設に関し、甲の担当者と別途協議し決定すること。なお、デジタル／アナログ兼用無線機のアナログの機能については、既設アナログ無線機と同等又はそれ以上とすること。

ソ　無線機の納入に伴い不要となった部材、装置等は乙の負担により処理すること。

タ　無線機本体に呼出名称及び実装周波数を記入した銘版等を貼付すること。

2　可搬型移動局無線機

本無線機は、送信出力５W以上の可搬可能な移動局無線機であり、千葉県域１ブロックで整備する消防救急デジタル無線システム（基地局側の無線設備）と相互に接続し、本仕様書に定める全ての機能を実現する無線機である。最新鋭の技術を駆使し、小型化・省電力化が施された高機能な無線機であること。

（１）機能

ア　共通仕様書におけるサービス機能

(ア)　一斉音声通信機能を有すること。

(イ)　個別音声通信機能を有すること。

(ウ)　移動局間直接音声通信機能を有すること。

(エ)　指令センターを経由し、自営通信網接続通信及び PSTN（公衆網）接続通信ができること。

(オ)　発信者番号送信機能及び表示機能を有すること。

(カ)　活動波で非音声通信のデータ送信・表示機能を有すること。

イ　共通仕様書における通信統制機能

(ア)　通話モニタ機能及び通話モニタ表示機能を有すること。（個別音声通信時も同様とする。）

(イ)　他局通信中の表示機能を有すること。

(ウ)　セレコール送信中の発信禁止機能・表示機能を有すること。

(エ)　指令センターからの出動指令時における報知信号及び発信規制信号送信時に受信機能を有すること。

(オ)　指令センターからの通信規制時における報知信号及び発信規制信号送信時に受信機能を有すること。

(カ)　指令センターからの強制切断信号送信時に受信機能を有すること。

(キ)　連続送信防止機能を有すること。

ウ　共通事項

(ア)　２波単信方式により、指令センター等と無線交信が行えること。

(イ)　同一移動局等からの直接波と基地局経由（折返）の受信波を同時に受信する場合、どちらか片方の音声のみを自動的に出力できること。

(ウ)　基地局からの受信音声と移動局直接通信の受信音声は、個々に音量を調整できること。

(エ)　千葉県域１ブロックで整備する消防救急デジタル無線システム（基地局側の無線設備）及び千葉県内消防本部所属の移動局から音声受信時に、相手方の所属する消防本部名称等を表示できること。ただし、基本番号及びその対象となる消防本部名称等を登録していない移動局からの音声受信時は、除く。

(オ)　甲の指定する共通仕様書に基づく個別番号データ及び表示データを無線機に投入すること。

(カ)　表示部は、チャネル表示や各種運用状態の表示ができること。

(キ)　周波数オートスキャン機能を有すること。

(ク)　無線機本体からの操作により、個別通信ができること。

（２）構成

ア　可搬型移動局無線機	１台
イ　可搬用空中線	１式
ウ　送受話器（ハンドセット）	１式
エ　送受話器（スピーカマイク）	１式
オ　バッテリー	３式
カ　充電器	１式
キ　保護ケース（ショルダーベルト付）	１式
ク　電源コードリール	１式
ケ　緊急通信用空中線セット	１式
コ　その他標準付属品	１式

（３）性能

ア　一般性能

（ア）動作保証温度	－１０～５０℃
（イ）動作保証湿度	９５％以下（３５℃）
（ウ）電源電圧	ＡＣ１００Ｖ又は車両電源
（エ）寸法（突起部は含まず）	(幅)300mm 以内×(奥行)370mm 以内×(高さ)220mm 以内
（オ）防水性能	ＪＩＳ　Ｃ０９２０　防滴Ⅱ型
（カ）連続使用時間	送信１分、受信３分の繰り返しで２時間以上（バッテリー運用時）
（キ）実装チャネル数	甲が指定するチャネル数

イ　主要諸元

（ア）アクセス方式	ＳＣＰＣ方式
（イ）無線変調方式	π／４シフトＱＰＳＫ
（ウ）双方向通信方式	ＦＤＤ

ウ　送信部性能

（ア）送信周波数	２６０MHｚ帯のうち甲が指定する周波数
（イ）伝送速度	９．６ｋｂｐｓ
（ウ）送信電力	５W以上 ※関東総合通信局の許可を得られる最大出力とする
（エ）周波数安定度	＋－１．５ｐｐm以内
（オ）占有帯域幅	５．８ｋＨｚ以下
（カ）隣接チャンネル漏洩電力	３２μW以下又は－５５ｄＢ以下
（キ）スプリアス領域の不要発射	２．５μW以下 又は基本周波数の搬送波電力より６０ｄＢ低い値
帯域外領域のスプリアス発射	２．５μW以下 又は基本周波数の平均電力より６０ｄＢ低い値

エ　受信部性能

（ア）受信周波数	２６０MHｚ帯のうち甲が指定する周波数
（イ）受信感度	スタティック感度：０ｄＢμＶ以下 フェージング感度：＋５ｄＢμＶ以下
（ウ）スプリアスレスポンス	５３ｄB以上
（エ）隣接チャンネル選択度	４２ｄB以上
（オ）相互変調特性	５３ｄB以上
（カ）音声符号化速度	６．４ｋｂｐｓ以下（誤り訂正含む）

（４）構造概要等

ア　バッテリーの取り付けは、容易にできる構造であること。

イ　バッテリー残量が容易に確認できること。

ウ　受話用スピーカは、筐体内蔵であること。

エ　充電器は、ＡＣ１００Ｖ充電及び車両電源（シガーライタソケット又は電力変換装置を用いたもの。）からの急速充電に対応できること。また、充電中も無線機の使用が可能な構造であること。

オ　緊急通信用空中線セットとは、アンテナ（無指向性）、伸縮性設置ポール（コメット社製ＣＰ－４５）、三脚（コメット社製　ＹＳ－４５）接続ケーブル（５０m程度）及び収納ケースで構成され、可搬型移動局無線機に接続し非常通信を行うために必要な空中線設備一式をいう。

カ　電源コードリールは、電線長さ５０m、防雨型の構造であること。

キ　緊急通信用空中線セットとの接続に係る変換コネクタは、５個ずつ添付すること。

ク　無線機の納入に伴い不要となった部材、装置等は乙の負担により処理すること。

ケ　無線機本体に呼出名称及び実装周波数を記入した銘版等を貼付すること。

3　卓上型固定移動局無線機

本無線機は、甲が指定する消防署等に設置する送信出力５Ｗ以上の卓上型固定移動局無線機であり、千葉県域１ブロックで整備する消防救急デジタル無線システム（基地局側の無線設備）と相互に接続し、本仕様書に定める全ての機能を実現する無線機である。最新鋭の技術を駆使し、小型化・省電力化が施された高機能な無線機であること。

（１）機能

ア　共通仕様書におけるサービス機能

(ア)　一斉音声通信機能を有すること。

(イ)　個別音声通信機能を有すること。

(ウ)　移動局間直接音声通信機能を有すること。

(エ)　指令センターを経由し、自営通信網接続通信及び PSTN（公衆網）接続通信ができること。

(オ)　発信者番号送信機能及び表示機能を有すること。

(カ)　活動波で非音声通信のデータ送信・表示機能を有すること。

イ　共通仕様書における通信統制機能

(ア)　通話モニタ機能及び通話モニタ表示機能を有すること。（個別音声通信時も同様とする。）

(イ)　他局通信中の表示機能を有すること。

(ウ)　セレコール送信中の発信禁止機能・表示機能を有すること。

(エ)　指令センターからの出動指令時における報知信号及び発信規制信号送信時に受信機能を有すること。

(オ)　指令センターからの通信規制時における報知信号及び発信規制信号送信時に受信機能を有すること。

(カ)　指令センターからの強制切断信号送信時に受信機能を有すること。

(キ)　連続送信防止機能を有すること。

ウ　共通事項

(ア)　２波半複信及び２波複信上りプレストーク方式により、指令センター等と無線交信が行えること。

(イ)　同一移動局等からの直接波と基地局経由（折返）の受信波を同時に受信する場合、どちらか片方の音声のみを自動的に出力できること。

(ウ)　基地局からの受信音声と移動局直接通信の受信音声は、個々に音量を調整できること。

(エ)　千葉県域１ブロックで整備する消防救急デジタル無線システム（基地局側の無線設備）及び千葉県内消防本部所属の移動局から音声受信時に、相手方の所属する消防本部名称等を表示できること。ただし、基本番号及びその対象となる消防本部名称等を登録していない移動局からの音声受信時は、除く。

(オ)　甲の指定する共通仕様書に基づく個別番号データ及び表示データを無線機に投入すること。

(カ)　表示部は、チャネル表示や各種運用状態の表示ができること。

(キ)　周波数オートスキャン機能を有すること。

(ク)　短縮登録ができる機能を有すること。

(ケ)　無線機本体からの操作により、個別通信ができること。

（２）構成

ア　卓上型固定移動局無線機（蓄電池内蔵）	１台
イ　空中線（ダイバーシチ含む）	１式
ウ　空中線共用器	１式
エ　送受話器（ハンドセット）	１式
オ　送受話器（卓上型スタンドマイク）	１式
カ　接続ケーブル	１式
キ　無線機用ラック	１式
ク　電源コードリール	１式
ケ　緊急通信用空中線セット	１式
コ　その他標準付属品	１式

（３）性能

ア　一般性能

（ア）動作保証温度	－１０～５０℃
（イ）動作保証湿度	９５%以下（３５℃）
（ウ）電源電圧	ＡＣ１００Ｖ
（エ）寸法（突起部は含まず）	(幅)310mm 以内×(奥行)360mm 以内×(高さ)270mm 以内
（オ）振動条件	ＪＩＳ　Ｃ６００６８－２－６
（カ）衝撃条件	ＪＩＳ　Ｃ６００６８－２－２７
（キ）防水性能（制御部）	ＪＩＳ　Ｃ０９２０　防滴Ⅱ型
（ク）実装チャネル数	甲が指定するチャネル数

イ　主要諸元

（ア）アクセス方式	ＳＣＰＣ方式
（イ）無線変調方式	π／４シフトＱＰＳＫ
（ウ）双方向通信方式	ＦＤＤ

ウ　送信部性能

（ア）送信周波数	２６０MHｚ帯のうち甲が指定する周波数
（イ）伝送速度	９．６ｋｂｐｓ
（ウ）送信電力	5W以上 ※関東総合通信局の許可を得られる最大出力とする
（エ）周波数安定度	＋－１．５ｐｐm以内
（オ）占有帯域幅	５．８ｋＨｚ以下
（カ）隣接チャンネル漏洩電力	３２μW以下又は－５５ｄＢ以下
（キ）スプリアス領域の不要発射	２．５μW以下 又は基本周波数の搬送波電力より６０ｄＢ低い値
帯域外領域のスプリアス発射	２．５μW以下 又は基本周波数の平均電力より６０ｄＢ低

い値

（ク）変調精度　１２．５%以下（オフセット 20%以上）

（ケ）連続送信　設定時間については、別途協議する

エ　受信部性能

（ア）受信周波数　２６０MHｚ帯のうち甲が指定する周波数

（イ）受信感度　スタティック感度：０ｄＢμＶ以下

フェージング感度：＋５ｄＢμＶ以下

（ウ）スプリアスレスポンス　５３ｄB以上

（エ）隣接チャンネル選択度　４２ｄB以上

（オ）相互変調特性　５３ｄB以上

（カ）音声符号化速度　６．４ｋｂｐｓ以下（誤り訂正含む）

（キ）受信方式　ダイバーシチ受信方式

（４）無線機取り付け等

ア　無線機本体の取り付け場所は、甲の指定する署所等及び場所（別紙）へ設置すること。

イ　無線機本体及び無線機用ラックには、耐震固定を施すこと。なお、耐震固定は、無線機本体の移動を考慮し、解除が可能なものであること。

ウ　無線機本体には、商用電源途絶時に２時間以上バックアップできる蓄電池を具備すること。また、蓄電池残量が容易に確認できること。

エ　受話用スピーカは、筐体内蔵であること。

オ　空中線取り付け位置については、原則建物屋上に基台及びポールを設置のうえ取り付けを実施すること。なお、建物内への配線の引込みについては、雨露侵入防止策等の防水加工を実施すること。

カ　設置する空中線は、無線基地局エリアを考慮した形状とし、甲の担当職員と協議し承認を得たのち実施すること。

カ　無線機本体に呼出名称及び実装周波数を記入した銘版等を貼付すること。

キ　機器等の取り付け位置については、甲の担当職員と別途協議し承認を得たのち実施すること。

ク　無線機等の設置及び取り付けに関する必要な部材等は、乙の負担とする。

ケ　無線機の納入に伴い不要となった部材、装置等は乙の負担により処理すること。

コ　無線機本体に呼出名称及び実装周波数を記入した銘版等を貼付すること。

4　携帯型移動局無線機

本無線機は、甲が指定する部隊等に配備する送信出力１Ｗ以上の携帯型移動局無線機であり、千葉県域１ブロックで整備する消防救急デジタル無線システム（基地局側の無線設備）と相互に接続し、本仕様書に定める全ての機能を実現する無線機である。最新鋭の技術を駆使し、小型化・省電力化が施された高機能な無線機であること。

（１）機能

ア　共通仕様書におけるサービス機能

(ア)　一斉音声通信機能を有すること。

(イ)　個別音声通信機能を有すること。

(ウ)　移動局間直接音声通信機能を有すること。

(エ)　指令センターを経由し、自営通信網接続通信及び PSTN（公衆網）接続通信ができること。

(オ)　発信者番号送信機能及び表示機能を有すること。

イ　共通仕様書における通信統制機能

(ア)　通話モニタ機能及び通話モニタ表示機能を有すること。（個別音声通信時も同様とする。）

(イ)　他局通信中の表示機能を有すること。

(ウ)　セレコール送信中の発信禁止機能・表示機能を有すること。

(エ)　指令センターからの出動指令時における報知信号及び発信規制信号送信時に受信機能を有すること。

(オ)　指令センターからの通信規制時における報知信号及び発信規制信号送信時に受信機能を有すること。

(カ)　指令センターからの強制切断信号送信時に受信機能を有すること。

(キ)　連続送信防止機能を有すること。

ウ　共通事項

(ア)　１波単信方式又は２波単信方式により、指令センター等と無線交信が行えること。また、切替機能を有すること。

(イ)　受信音声の音量を調整できること。

(ウ)　千葉県域１ブロックで整備する消防救急デジタル無線システム（基地局側の無線設備）及び千葉県内消防本部所属の移動局から音声受信時に、相手方の所属する消防本部名称等を表示できること。ただし、基本番号及びその対象となる消防本部名称等を登録していない移動局からの音声受信時は、除く。

(エ)　甲の指定する共通仕様書に基づく個別番号データ及び表示データを無線装置に投入すること。

(オ)　表示部は、チャネル表示や各種運用状態の表示ができること。

(カ)　周波数オートスキャン機能を有すること。

（２）構成

ア　携帯型移動局無線機	１台
イ　空中線	１式
ウ　バッテリー	３式（予備を含む）
エ　送受話器（ベルト装着マウント付）	１式

オ　充電器　　１式
カ　保護ケース（ショルダーベルト付）　　１式
キ　ベルト装着マウント　　１式
ク　イヤホーン（ケース付）　　１個
ケ　無線機ホルダー　　１式
コ　その他標準付属品　　１式

（３）性能

ア　一般性能

（ア）動作保証温度　　－１０～５０℃
（イ）動作保証湿度　　９５%以下（３５℃）
（ウ）電源電圧　　ＡＣ１００Ｖ又はＤＣ＋１３．８Ｖ
（エ）防水性能　　ＪＩＳ　Ｃ０９２０　７等級防浸型
（オ）連続使用時間　　送信：受信：待ち受け＝１：１：１８で８時間以上
（カ）実装チャネル数　　甲が指定するチャネル数

イ　主要諸元

（ア）アクセス方式　　ＳＣＰＣ方式
（イ）無線変調方式　　π／４シフトＱＰＳＫ
（ウ）双方向通信方式　　ＦＤＤ

ウ　送信部性能

（ア）送信周波数　　２６０MHｚ帯のうち甲が指定する周波数
（イ）伝送速度　　９．６ｋｂｐｓ
（ウ）送信電力　　１W以上
※関東総合通信局の許可を得られる最大出力とする
（エ）周波数安定度　　＋－２．５ｐｐm以内（１W以下のもの）
＋－１．５ｐｐm以内（１Wを超えるもの）
（オ）占有帯域幅　　５．８ｋＨｚ以下
（カ）隣接チャンネル漏洩電力　　－４５ｄＢ以下（１W以下のもの）
３２μW以下又は－５５ｄＢ以下（１Wを超えるもの）
（キ）スプリアス領域の不要発射　　２．５μW以下（１W以下のもの）
又は基本周波数の搬送波電力より６０ｄＢ低い値（１Wを超えるもの）
帯域外領域のスプリアス発射　　２．５μW以下（１W以下のもの）
２．５μW以下又は基本周波数の平均電力より６０ｄＢ低い値２５μW以下（１Wを超えるもの）

エ　受信部性能

（ア）受信周波数　　２６０MHｚ帯のうち甲が指定する周波数
（イ）受信感度　　スタティック感度：０ｄＢμＶ以下

フェージング感度：＋５ｄＢμＶ以下

（ウ）スプリアスレスポンス　　５３ｄＢ以上

（エ）隣接チャンネル選択度　　４２ｄＢ以上

（オ）相互変調特性　　５３ｄＢ以上

（カ）音声符号化速度　　６．４ｋｂｐｓ以下（誤り訂正含む）

（４）構造概要

ア　チャネル切替等の無線機操作は容易にできること。

イ　バッテリー装着は容易にできる構造であること。

ウ　バッテリー残量が容易に確認できること。

エ　受話用スピーカは、筐体内蔵であること。

オ　充電器は、ＡＣ１００Ｖ及び車両電源（シガーライタ又は電力変換装置を用いたもの。）からの急速充電に対応できること。また、充電中も無線機の使用が可能な構造であること。

カ　音量調整器にイヤホン出力ポジションを設けること。（イヤホンのみの出力可能）

キ　無線機ホルダーは、たすき掛け形状のもので、携帯無線機を胸部左右２箇所のどちらでも収納することができ（調整機能付き）、無線機の部品の収納部及び操作に必要な小型の照明を有すること。

ク　無線機の納入に伴い不要となった部材、装置等は乙の負担により処理すること。

ケ　無線機本体に呼出名称及び実装周波数を記入した銘版等を貼付すること。

5　署所端末用受令機

本装置は、甲が指定する消防署所等に設置する受信を行うための受令機であり、千葉県域１ブロックで整備する消防救急デジタル無線システム（基地局側の無線設備）と音声再生を行うための受令機である。最新鋭の技術を駆使し、小型化・省電力化が施された高機能な受信機であること。

（１）機能

ア　共通仕様書におけるサービス機能

（ア）共通仕様書第一部音声・非音声通信の音声通信（受信）に関する部分に対応すること。

（イ）基地局及び他の移動局無線機の送信信号を受信できること。

（ウ）必要に応じてチャンネルを切り替えて各種通信の受信が行えること。
また、受話音量も容易に変更できること。

（エ）ＰＣにより受信周波数・団体コード・個別番号・グループ番号・基地局番号等のプログラム設定が可能であること。

（２）構成

ア　署所端末用受令機	１台
イ　空中線	１式
ウ　ＡＣアダプタ	１式
エ　接続ケーブル	１式
オ　その他附属品	１式

（３）受令機置取り付け等

ア　装置本体の取り付け場所は、甲の指定する署所等及び場所（別紙）へ設置することとし、機器据付位置図を事前に提出し承認を得ること。

イ　装置本体には、耐震固定を施すこと。

ウ　受話音モニタスピーカは、筐体内蔵であること。

エ　空中線取り付け位置については、原則建物屋上に基台及びポールを設置のうえ取り付けを実施すること。なお、雨露侵入防止策等の防水加工を実施すること。

オ　設置する空中線は、無線基地局エリアを考慮した形状とし、甲の担当職員と協議し承認を得たのち実施すること。

カ　機器等の取り付け位置については、甲の担当職員と別途協議し承認を得たのち実施すること。

キ　装置等の設置及び取り付けに関する必要な部材等は、乙の負担とする。

ク　装置の納入に伴い不要となった部材、装置等は乙の負担により処理すること。

第４章　機器の取付け仕様

１　適用範囲

本仕様は、当該設備を構成する各機器・装置の据付・配線工事等に適用するものであるが、全て甲の承認を得ること。

２　施工範囲

本仕様の取付けに関する施工範囲は次のとおりとする。

（１）納入機器の機器据付工事及び既設機器撤去・移設工事

（２）納入機器に要する電源線、空中線等の配線接続工事

（３）納入機器の試験・調整作業

３　施工方法

本仕様の施工方法は次のとおりとする。

（１）施工方法については、住民の生命財産を守る重要な消防救急無線通信業務の円滑を図り、常に機能を維持するため、耐風・耐水・耐震及び耐久性に十分考慮して施工すること。

（２）本仕様に記載されていない事項は、甲と協議して施工すること。

４　保護及び危険防止等

（１）取付けに際して、建物機器及び配線等に損傷を与えないように適切な保護及び養生を行うこと。万一損傷を与えた場合は、甲の指示に従って速やかに復旧させること。

（２）取付けに際して、危険の恐れがある箇所には、作業員が安全に就業できるように適切な危険防止設備を設け、十分な安全管理のうえ実施すること。万一、事故が発生した場合は、速やかに適切な応急処置を行うとともに、直ちに甲に報告し指示を受けること。

５　仮設及び移設

（１）取付けに際して、既設の設備が配置上支障となる場合は、甲と協議のうえ、適当な場所に仮設又は移設をすること。

（２）仮設又は移設に伴う設備の運用停止期間が発生する場合は、予め甲にその旨の了解を得ること。

（３）仮設及び移設に必要な費用は、乙の負担とすること。

６　取付け

取付けに際して、取付け位置、配管・配線範囲及び方法等については、事前に甲に施工図を提出して承認を得ること。また、甲に提出した施工図を変更する必要がある場合には、必ず甲と協議すること。

７　撤去

（１）既設装置の撤去時期及び撤去後の処理については、甲の指示により実施すること。
原則として、デジタル無線運用開始後に速やかに撤去すること。

（２）不要機器等の処理については、甲の指示により実施すること。

８　その他

（１）本仕様書に明記されていない事項であっても、機能、性能上の問題等対応のために必要と認められる事項については、具備すること。

（２）本仕様書に記載のない細部事項又は疑義等が生じた場合は、甲乙協議の上、定めるものとする。